

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

фитопланктона в прудах составила 7,43 мг/л. В то же время уровень развития фитопланктона в р. Вилия был фактически таким же, как и в интенсивно эксплуатируемых рыбоводческих прудах, и в среднем за сезон составил 7,35 мг/л.

Таксономическая структура фитопланктона также существенно различалась во всех трёх исследуемых экосистемах. В р. Смердия 6 отделов водорослей были представлены практически в равных долях. В прудах было выражено доминирование одного-двух отделов – зелёных и сине-зелёных. В р. Вилия в первой половине сезона доминировали диатомовые водоросли – типичные представители фитопланктона речных экосистем. Однако, во второй половине сезона, вследствие возрастающей биогенной нагрузки на водоток и высоких температур, стали превалировать сине-зелёные водоросли.

За период исследования содержание хлорофилла в воде прудов и водотоков колебалось в широких пределах – от 1 до 162 мкг/л, в то время как изменения содержания взвешенного вещества были менее выражены – от 2 до 29 мг/л. На протяжении летнего периода содержание хлорофилла в р. Смердия на входе и в прудовой воде существенно не изменялось и составило в среднем 2 и 90 мкг/л соответственно. В р. Смердия на сбросе и в р. Вилия максимум хлорофилла (35-46 мкг/л) зафиксирован в конце лета. Содержание хлорофилла в сестоне было выше в прудах, чем в реках - 0,5 и 0,2 % (1,4 и 0,9 % в водорослевой компоненте планктона). Доля водорослей в сестоне составила около 12 % при колебаниях от 2 до 49 %.

Влияние прудовых хозяйств на естественные водоёмы и водотоки наиболее выражено осенью в период опорожнения прудов. Однако установлено, что в этот период уровень эвтрофирования Вилии сопоставим с уровнем эвтрофирования воды рыбоводческих прудов.

Работа выполнена при финансовой поддержке БРФФИ (договор B10M-034).

Александрова У.Н.

ФГУП «АзНИИРХ», ул. Береговая 21 в, Ростов-на-Дону, Россия,
nala6@yandex.ru

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БЫЧКА-КРУГЛЯКА (*NEOGOBIOUS MELANOSTOMUS PALLAS*) В 2010 Г.

В бассейне Азовского моря встречается 15 видов бычков, добывается 5 видов: кругляк, сирман, песочник, мартовик и травяник. Бычок травяник обитает, в основном, в лиманах и заливах западной части

моря, где является основным промысловым видом, в Азовском море он встречается редко. Мартовик облавливается по всей акватории собственно моря, в проливе промысловых концентраций не создаёт. Оставшиеся три вида облавливаются чаще, но основную массу промысловых уловов (от 90 до 95 %) составляет бычок-кругляк.

Оценка запасов бычков проводится летом и осенью в учётных траловых съёмках по оценке запасов донных рыб. Осенью происходит более полный учет бычков за счёт миграций их в мористую часть из прибрежных мелководных районов, где в это время происходит более интенсивное охлаждение воды. Распределяется бычок по всему морю, но предпочитает он районы с пониженной солёностью, более твердые грунты и участки с высокой кормовой базой.

По результатам учётных траловых съёмок бычок-кругляк распределялся по морю неравномерно. Основная масса бычка находилась в юго-западном, северо-западном районах, северо-восточной и восточной частях Азовского моря, а также в центральной и восточной частях Таганрогского залива, где солёность воды была ниже 10 ‰ и наблюдалась высокая биомасса кормовой базы. Небольшие скопления были отмечены в прибрежной части юго-восточной зоны Азовского моря.

В уловах встречались особи длиной от 51 до 170 мм, модальную группу составляли рыбы длиной 81 - 120 мм. Средняя масса одного бычка равнялась 28,5 г.

В 2010 г. основную часть популяции бычка-кругляка составляли четыре возрастные группы. Основную часть стада составляли двухлетки – 43,6 % по численности. Трёхлетки и четырёхлетки составили 24,1 % и 15,2 % соответственно. В текущем году было учтено 17,1 % сеголеток – 85,0 млн. шт., что ниже среднесреднегодных данных (192 млн. шт. – среднее значение учётных сеголетков за 2006 - 2010 гг.). В связи с этим поколение 2010 г. оценивается нами как низкоурожайное.

По данным сектора гидрологии средняя солёность Азовского моря в октябре 2010 г. достигла 11,32 ‰: собственно моря – 11,59 ‰ (+ 0,10 ‰) и Таганрогского залива 8,12 ‰ (падение на 0,68 ‰). По литературным данным колебания солёности в Азовском море от 10 до 13 ‰ являются оптимальными условиями для размножения, роста и нагула бычка.

Общеизвестно, что при солёности моря 10 - 12 ‰, ведущий биоценоз *Cerastoderma* – основной кормовой объект бычка – формируется на 70 - 80 % площади дна. В текущем году при солёности Азовского моря 11,32 ‰ кормовая база бычка была удовлетворительной.

В 2010 г. на акватории Азовского моря (центральный, восточный, юго-западный и юго-восточный районы) были отмечены обширные

предзаморные явления (по данным сектора гидрохимии общая площадь гипоксии составили 21,0 тыс. км²), что возможно привело к локальной гибели бычка и снижению запаса данного вида.

В текущем году произошло снижение численности всех поколений бычка из-за обширных летних заморов, низкого уровня воспроизводства и интенсивного изъятия.

Анастасова Е.Я.

Севастопольское отделение МАН, ул. Хрусталева 71, Севастопольская гимназия № 7, Севастополь, Украина

СОСТОЯНИЕ МАКРОФИТОБЕНТОСА В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ СЕВАСТОПОЛЯ

Водоросли-макрофиты являются первым звеном экосистемы Черного моря, поэтому изучение их состояния в условиях нарастающей рекреационной нагрузки является актуальным направлением современной гидробиологии. Научная новизна предлагаемой работы заключается в получении предварительных результатов воздействия рекреантов, располагающихся не только на берегу, но и в зоне сублиторали, на важнейшие популяционные характеристики бентосных водорослей.

Целью настоящей работы является изучения влияния рекреационной нагрузки на видовой состав и некоторые популяционные характеристики водорослей-макрофитов.

Методы: определение общего взвешенного вещества, оценка рекреационной нагрузки, сбор твердых бытовых отходов, сбор фитобентосных проб, определение биомассы водорослей, характеристика структуры талломов.

Влияние рекреационной нагрузки на морские экосистемы до сих пор изучено не достаточно. Этот фактор можно подразделить на четыре составляющие: во-первых, это внесение биогенных веществ, не поддающиеся контролю, что повышает уровень эвтрофикации ПАК, во-вторых, - прямое механическое воздействие рекреантов на представителей прибрежных сообществ, т.к. при заходе в воду и нырянии масса отдыхающих разрушает талломы водорослей; в-третьих, - поднятый рекреантами со дна донный осадок надолго остается во взвешенном состоянии, рассеивая солнечный свет и увеличивая седиментацию на талломы; в-четвертых, - прямое загрязнение бытовыми отходами пляжа и